

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ И КУРСАНТОВ ВУЗОВ МВД РОССИИ**

<sup>3</sup>Галимова А.Г., <sup>1</sup>Скурихина Н.В., <sup>1,2</sup>Кудрявцев М.Д., <sup>1</sup>Кадач О. В., <sup>1</sup>Гатилов К. В.,  
<sup>1</sup>Усиков М.

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия (660041, Красноярск, пр. Свободный, 79, СФУ)

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнёва, Красноярск, Россия (660014, Красноярск, просп. имени газеты Красноярский Рабочий, 31, СибГАУ)

<sup>3</sup>ФГКОУ ВО Восточно – Сибирский институт, г. Иркутск, Россия (Министерство внутренних дел Российской Федерации, 664074, г. Иркутск ул. Лермонтова, д. 110, ВСИ МВД РФ  
email: [SN397@yandex.ru](mailto:SN397@yandex.ru)

**Разработанная модель физической подготовки курсантов вуза МВД России, построена на принципах универсальности, системности, прочности, программированного управления, предпроектного педагогического моделирования и применима. Особенно актуальным становится данное исследование как фактор повышения уровня физического развития молодёжи в современном обществе. В работе исследована необходимость повышения физической подготовленности студентов и курсантов. Показана возможность применения данной модели для студентов любых вузов.**

**Ключевые слова:** студенты, курсанты, моделирование, физическая подготовка, система Кроссфит

## **MODELLING OF PHYSICAL TRAINING STUDENTS AND CADETS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE MIA OF RUSSIA**

<sup>3</sup>Galimova A. G., <sup>1</sup>Skurikhina N. V., <sup>1,2</sup>Kudryavtsev M. D., Cadac O. V.

<sup>1</sup>Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia (660041, Krasnoyarsk, prospect Svobodny 79, SFU)

<sup>2</sup>Reshetnev Siberian State Aerospace University, Krasnoyarsk, RUSSIA

<sup>3</sup>FGCO IN the East – Siberian Institute, Irkutsk, Russia (the Ministry of internal Affairs of the Russian Federation, 664074, Irkutsk, Lermontova str., 110, VSI, the Ministry of internal Affairs of the Russian Federation  
email: [SN397@yandex.ru](mailto:SN397@yandex.ru)

**The developed model of physical training of students of the University of MIA of Russia, built on the principles of universality, consistency, strength, self control, pre-teaching and modeling is applicable. Especially important becomes the study as the factor of increase of level of physical development of youth in the contemporary society the paper examines the need to improve physical fitness of students and cadets. The possibility of using this model for students from any University.**

**Key words:** students, students, modeling, physical training, system Crossfit

**Введение.** Моделирование как объективная гносеологическая процедура находит широкое применение в педагогических науках. Использование моделирования как средства решения задач осуществляется с помощью моделей, которые однозначно характеризуются различными средствами познания.

По утверждению В.Н. Агеева (2002) человек обладает, как известно, способностью к абстракции, к обобщению. Благодаря этому путем логических рассуждений он может прогнозировать последствия своих и чужих действий, строить различные мысленные модели, отражающие реальный мир в прошлом, настоящем и будущем (1, с.17).

Мысленное моделирование может использоваться как средство воображаемого эксперимента, что дает возможность использовать альтернативные варианты решений по изучаемой проблеме. Мысленное моделирование может служить как дидактическим

средством, так и методом педагогического эксперимента. Для того чтобы представить учебное содержание предмета, его структуру, характерные связи используют образно-знаковое моделирование (схемы, таблицы, графики). По мнению М.В. Горячевой (2008) подобные модели предлагают взаимодействие предмета моделирования и образовательной среды [3]. Под образовательной моделью М.В. Ядровская (2013) понимает логическую последовательность соответствующих элементов содержания образования, включающую индивидуальную траекторию обучения школьников, учащихся средних и высших учебных организаций [4].

Подобная модель учитывает особенности учебного заведения, дидактические условия обучения, внутренние и внешние факторы профессионального образования. Педагогическое моделирование учебного процесса дает возможность предлагать новые способы активизации учебной деятельности, средства и методы деятельного подхода к организации обучения. По нашему мнению, метод моделирования является одним из эффективных способов решения подобного рода задач. Методическая ценность моделирования в практике физической подготовленности курсантов вузов МВД России отражает то новое, что проявляется в целях, средствах, методах и формах организации деятельности сотрудников правоохранительных органов.

По мнению И.П. Лебедева (2004), при применении моделирования в практике физической подготовки курсантов вуза МВД России, появляется возможность успешно решать следующие задачи: планировать учебно-воспитательный процесс по физической подготовке; управлять учебной деятельностью курсантов на основе средств и методов контроля за состоянием организма занимающихся; диагностировать, прогнозировать, проектировать учебный процесс будущих специалистов. Метод моделирования позволяет, прежде всего, воспроизводить часть служебной деятельности или всю деятельность целиком, в которых воспроизводятся все принципиальные положения и их функционирование в учебной деятельности.

Моделирование оказывается субъект-объективным фактором, поскольку проектировщик должен быть и объектом, и субъектом моделирования. В целом моделирование используется как средство познания педагогической действительности. Педагогическое моделирование можно свести к следующим разновидностям: педагогическое моделирование может быть средством прогностического анализа различных видов системы образования; дидактическое моделирование может являться сущностью определенной информационной структуры содержания образования; моделирование может выступать как учебное действие, при этом сама модель представляет собой средство организации учебного процесса и одновременно являться его

целью, чтобы занимающиеся смогли овладеть методическими приемами, характерными для моделирования. Следует отметить, что дидактическое моделирование представляет сложную педагогическую структуру, которая состоит из определенных блоков, имеющих взаимную связь и зависимость между собой. Для каждого блока характерна своя процедура моделирования, которая направлена на изменение объекта или приведения его в соответствие с целью и замыслом учебного процесса.

По нашему мнению, метод моделирования является одним из эффективных способов решения различного рода задач. Методическая ценность моделирования в практике физической подготовки курсантов вузов МВД России отражает то новое, что проявляется в целях, средствах, методах и формах организации деятельности сотрудников правоохранительных органов. Анализ данной проблемы указывает на то, что выполнение будущей профессиональной деятельностью, потребует от студентов и курсантов значительных физических и функциональных затрат. В связи с этим становится чрезвычайно актуальным изучение и решение задач данной проблематики.

**Цель исследования** заключается в поиске и обосновании новых подходов к обучению студентов вузов и курсантов вузов МВД России на основе метода моделирования педагогического процесса для улучшения их физической подготовки.

**Материал и методы исследования.** Занятия с упражнениями Кроссфит строятся таким образом, чтобы была возможность расширить границы адаптации настолько, насколько позволяют функции и работоспособность организма. Обоснованность и эффективность функциональных движений имеют такую значимость, что занятия без них являются совсем неоправданными. Поэтому включение многофункциональных движений в физическую подготовленность курсантов является составляющей доминантой модели. Для того, чтобы это случилось, мы разработали график занятий 3/1, который позволяет выполнять упражнения Кроссфит с наибольшей эффективностью при высокой интенсивности. Этот образец построен таким образом, чтобы обеспечить широкий и изменяемый стимул по некоторым параметрам в течение трех занятий в неделю и одного дня отдыха. Содержание занятий состоит из трех различных модальностей: А – работа с отягощениями; Б – гимнастика; В – метаболической тренировки; А – модальность работы с отягощениями использует основные (базовые) упражнения с отягощением, Б – гимнастика в свое содержание включает упражнения с весом тела человека, а упражнения В – модальности способствуют увеличению кардиоваскулярной работоспособности и выносливости. При проведении групповых занятий с использованием методики Кроссфит наиболее приемлемы упражнения с отягощением собственного веса, гири.

Следует отметить, что структура учебного комплекса состоит из одного, двух или трех элементов. 1-е, 5-е и 9-е занятия имеют по одному элементу, 2-е, 6-е и 10-е – по два; а 3-е, 7-е, 11-е – по три. Каждая модальность (А, Б, В) представлена одним упражнением из гимнастики, поднятием тяжестей или выносливости. Следует пояснить, что на 1-м, 5-м, 9-м занятиях нагрузка направлена на одно усилие (например, длительная медленная беговая работа). На 5-м занятии нагрузка направлена на формирование одного навыка. А на 9-м занятии нагрузка связана с одним упражнением со штангой. Структура 2-го, 6-го, 10-го занятий характеризуется выполнением двух упражнений. Структура 3-го, 7-го и 11-го занятий состоит из трех упражнений. По мнению основателя системы Кроссфит Г. Глассмана (2009), смешивание занятий с одним, двумя, тремя элементами оказывает большое влияние на организм занимающихся [2]. Данная программа была включена в учебный процесс физической подготовки курсантов вуза МВД России на этапе начального обучения в рамках плановых занятий.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основе проведенного анализа особенностей физической подготовленности курсантов в вузе МВД России по дисциплине «Физическая подготовка» нами составлена структурная модель физической подготовленности курсантов 1 года обучения, состоящая из трех блоков: целевой, содержательно – организационный, оценочно – результативный (рисунок 1).

Решение задач первого блока предложенной нами модели определяется целью, которая способствует обеспечению высокого уровня физической и функциональной подготовленности курсантов вуза МВД России к решению оперативно-служебной задач. Это все осуществляется за счет достижения высокой общефизической подготовленности, адаптации организма к большим физическим и психическим нагрузкам. Сферой деятельности решения задач является приспособление организма курсантов к большим физическим и психическим нагрузкам, которые обеспечивают достижение высокой физической подготовленности, специальной и силовой выносливости, необходимых для решения оперативно-служебных задач.

Второй блок – содержательно-организационный – в котором, главное внимание обращается на физические упражнения системы Кроссфит, с помощью которых обеспечивается высокая общая физическая подготовленность студентов любого вуза, в том числе и курсантов вуза МВД России. Эта система представляет программу, которая позволяет готовить занимающихся к любой двигательной деятельности, готовит их не только к известному, но и к еще непознанному. Ее универсальность заключается в том, что в этой системе соблюдается повторность и регулярность выполнения упражнений, правильное сочетание соотношения работы и

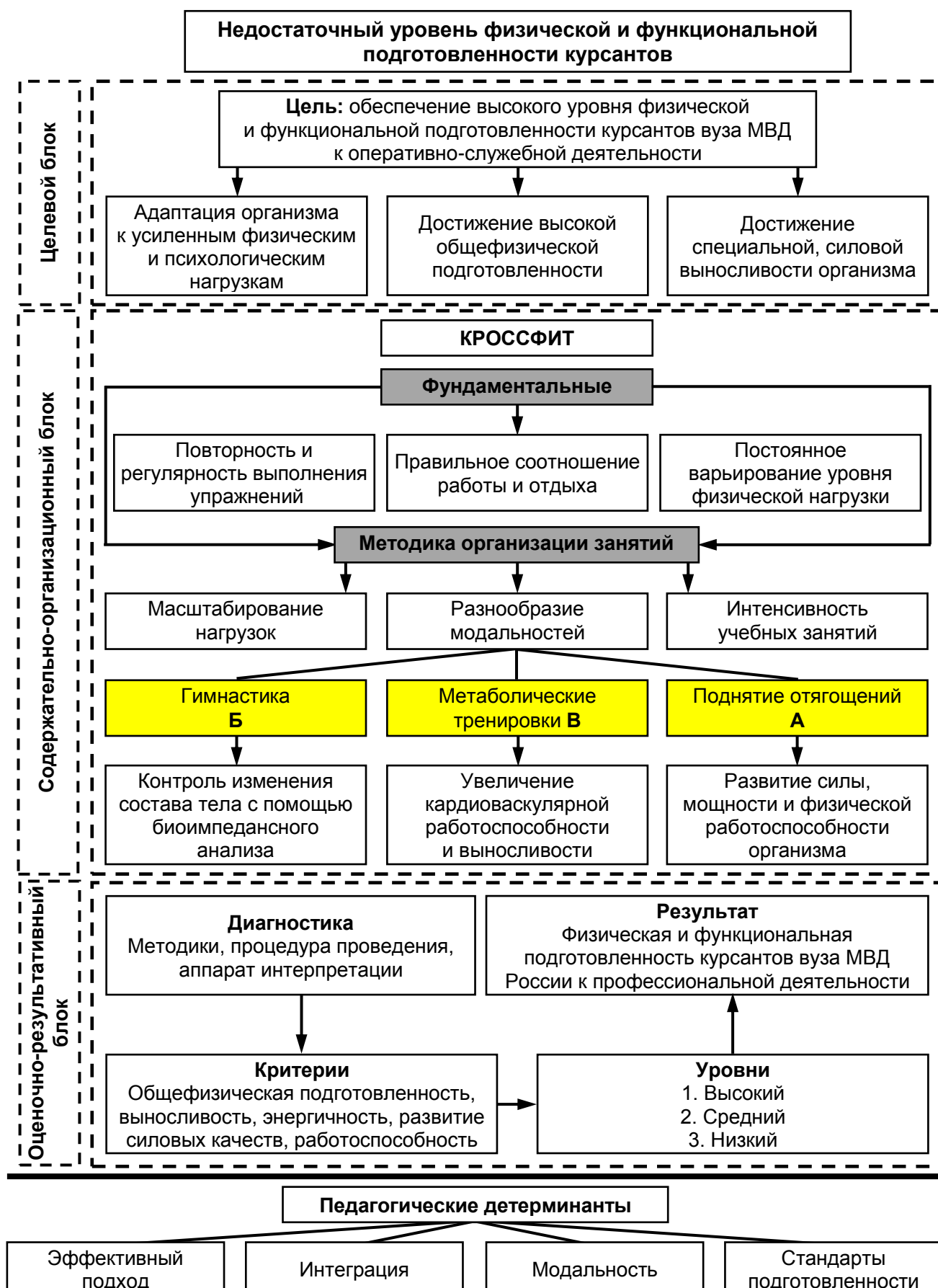


Рисунок 1 – Модель «Физическая подготовленность курсантов вуза МВД России»

отдыха, разнообразие комплексов упражнений различных по структуре и характеру нервных усилий при выполнении двигательных действий различных видов. Все это отражает специфику учебной деятельности курсантов.

В третьем блоке – оценочно-результативном – осуществляется оптимизация контроля на базе математического анализа вариативной деятельности сердца и внешнего дыхания, биоимпедансного анализа состава тела человека. Анализ количественного и процентного соотношения жировой и тощей массы тела, воды в организме и прочих показателей способствует более корректному управлению учебно-воспитательным процессом. В данном блоке интерпретируются педагогические и биологические методики, которые обеспечивают физическую и функциональную подготовленность курсантов вуза МВД России к будущей деятельности. В данном случае педагогическими детерминантами выступают такие компоненты, как эффективный подход к учебно-воспитательному процессу, интеграция тренировочных нагрузок, стандарты физической подготовленности. Оценочно-результативный блок модели на основе анализа физической подготовленности занимающихся упражнениями Кроссфит позволяет разработать модель, предполагающую эволюционное развитие данного процесса, адекватное новому уровню физической подготовленности студентов любого вуза [5, 6, 7], а так же курсантов готовых к решению задач оперативно-служебного характера на разных этапах развития общества.

Мы используем конструкции модели, закономерность которой основана на опыте полицейских и всех тех, чья жизнь зависит от уровня физической подготовленности. Перечисленные нами стандарты необходимы для того, чтобы как можно эффективнее обеспечить общую физическую подготовленность курсантов вузов МВД России. Первый стандарт служит для того, чтобы развить адаптации во всем спектре десяти физических качеств. Во втором стандарте ударение ставится на широте и качестве физической подготовленности. Третий стандарт оценивает время, мощность и последовательность действий энергетических систем. Теперь становится понятно, что Кроссфит является максимально широкой, полной и всеобъемлющей системой. Г. Глассман (2008), комментируя эту систему, отмечает «Боевая деятельность, выживание, различные виды двигательной деятельности и сама жизнь поощряет такое понимание физической подготовленности». Предложенная нами модель отвечает всем этим требованиям.

Для более эффективного учебного процесса по физической подготовленности курсантов вуза МВД России была разработана программа занятий, направленная на увеличение функциональных возможностей организма. Эти multifunctional двигательные действия имели следующие преимущества: были допустимыми для курсантов системы МВД России любого уровня физической подготовленности; давали

возможность получать максимальный эффект за минимальное время; значительную часть комплексов можно выполнять без использования дополнительных приспособлений и на открытом воздухе; при правильной технике выполнения упражнения являются наиболее безопасными.; для повышения результативности возможно применение соревновательного метода; занятия содержат большое количество многофункциональных двигательных действий; существует возможность выполнения упражнений с различным количеством групп занимающихся и разного уровня физической подготовленности; создаются условия для проработки рельефа мышц, повышения их упругости и подтянутости. В системе занятий Кроссфит комбинируются такие виды двигательной активности, как интервальный бег, гребля, прыжки на скакалке, лазание по канату, упражнения на кольцах и перекладине, силовые упражнения с использованием гирь, штанги и тяжелых предметов. Каждое занятие является комбинацией из вышеперечисленных видов, нося название *Workout of the Day (Wod)*. Существует большое количество комбинаций, и они не повторяются и не имеют какой-либо четкой системы. Кроссфит представляет программу силовой и общей физической подготовки в рамках двух аспектов. Во-первых, система занятий является ключевой программой силовой и общей физической подготовки потому, что подготовленность, достигаемая в рамках Кроссфит, является основой для других любых атлетических потребностей. Во-вторых, эта программа выполняется с целью достижения наивысшей функциональной подготовленности организма.

#### **Выводы:**

1. В контексте данного исследования становится важным тот факт, что в процессе моделирования проявляются тенденции к системному, интегративному и целостному рассмотрению педагогической системы физической подготовки курсантов вуза МВД России, в которых представляются механизмы связи между отдельными компонентами, а модель, в данном случае, выступает в качестве совокупности схем и понятий для обучения всех студентов любых вузов [8, 9, 10] и курсантов всех правоохранительных вузов.

2. Разработанная нами модель физической подготовленности курсантов вуза МВД России может способствовать повышению уровня физической подготовленности студентов любого вуза.

3. Метод моделирования в исследовании проблемы физической подготовки курсантов вуза МВД России выступает наиболее предпочтительным, позволяющим уточнить вид и принципы, на основе которых разрабатывается любая модель физической подготовленности студентов и курсантов, структурными составляющими которой являются блоки: целевой, содержательно-организационный, оценочно-результативный,

где важными педагогическими детерминантами выступают: эффективный подход, интеграция, тренировочный план, стандарты подготовленности студентов любых вузов и курсантов всех вузов правоохранительных органов в целом.

Список литературы:

1. Агеев В.Н. Семиотика. М.: Издательство «Весь мир», 2002. 256 с.
2. Глассман Г. Crossfit: руководство к тренировкам / Г. Глассман, пер. с англ. Е. Богачев, И. Карягин. – М.: www.cfft.ru, 2009.
3. Горячева М.В. Моделирование педагогических процессов программированного управления // Журнал «Успехи современного естествознания». Пенза. С.59 – 60.
4. Ядровская М.В. Модели в педагогике / М.В. Ядровская // Вестник Томского государственного университета. – Томск, ТГУ, 2013. С. 139 – 143.
5. Кудрявцев М.Д. Успешность развития общих и специальных физических качеств на различных стадиях подготовки боксеров - студентов [Текст] / М.Д. Кудрявцев, А. В. Гаськов, В.А. Кузьмин, С.С. Ермаков // Физическое воспитание студентов.–2016. – № 1 – С. 4-12
6. Кудрявцев М.Д., Копылов Ю.А., Кузьмин В.А., Ионова Е.Н., Ермакова Т.С. Личностно ориентированная система укрепления физического, психического и социально-нравственного здоровья студентов // Физическое воспитание студентов. – 2016. – № 3. – С. 43–52.
7. Скурихина Н. В. Применение фитнес-йоги для повышения эффективности занятий по физической культуре в ВУЗе / Н. В. Скурихина, В. М. Дюков // Журнал «Современные наукоемкие технологии» № 10, 2010, С. 107-111
8. Скурихина Н. В., Кудрявцев М.Д., Стручков В.И., Маслов С.В. Обоснование эффективности повышения мотивации к ведению здорового образа жизни у студентов специальных медицинских групп, занимающихся фитнес-йогой // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 3- часть 2. Педагогические науки – С. 406-409;
9. Bliznevsky, A.A., Kudryavtsev, M.D., Kuzmin, V.A., Tolstopyatov, I.A., Ionova, O, Yermakova, T.S. Influence of personal characteristics of pupils and students on the effectiveness of the relationship to the specific physical activities (2016) *Journal of Physical Education and Sport*, (2), pp. 424-432.
10. Kuzmin, V.A., Kopylov, Yu.A., Kudryavtsev, M.D., Tolstopyatov, I.A., Galimov, G.Y., Ionova, O.M. Formation of professionally important qualities of students with weakened motor fitness using a health related and sport-oriented training program. (2016) *Journal of Physical Education and Sport*, (1), pp. 136-145.

Представленная работа выполнена в соответствии с научной специальностью 13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры.

**Рецензент:** Л. К. Сидоров, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретических основ физического воспитания Красноярского государственного педагогического университета им. В.П.Астафьева (Министерство образования и науки РФ, 660049, г Красноярск, ул. Ады Лебедевой, 89, Телефон: (3912) 217–17–17

**Рецензент:** К. К. Марков, доктор педагогических наук, профессор, профессор.....института .(Министерство образования и науки РФ, 6600, г Иркутск, ул....., Телефон: (39) .....Член редколлегии журналов РАЕ